

DT.
#32201
Priority
papers

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Yoshiaki TANAKA et al

Serial No. 09/521,774

Filed: March 9, 2000

For: Recording Medium, Apparatus
And method Related to
Information Representing Tunes



Art Unit: 2712

Examiner:

Atty Docket: 0102/0105

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Attached hereto please find certified copies of applicants' Japanese application as follows:

Japanese Patent Application No. 11-111755 filed April 20, 1999

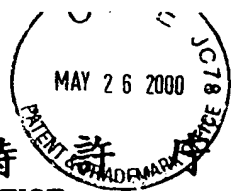
Japanese Patent Application No. 11-372722 filed December 28, 1999

Applicants request the benefit of said April 20, 1999 filing date for priority purposes pursuant to the provisions of 35 USC 119.

Respectfully submitted,

Louis Woo, RN 31,730
Law Offices of Louis Woo
1901 North Fort Myer Drive, Suite 501
Arlington, VA 22209
(703) 522-8872

Date: May 26 2000



日 本 国 特
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 1 9 9 9 年 1 2 月 2 8 日

出 願 番 号
Application Number: 平成 1 1 年 特 許 願 第 3 7 2 7 2 2 号

出 願 人
Applicant (s): 日本ビクター株式会社

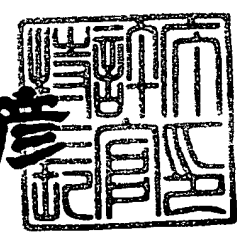
BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 0 年 3 月 3 1 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 2 2 2 6 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 411001701

【提出日】 平成11年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/00

G11B 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地 日本ビ
クター株式会社内

【氏名】 田中 美昭

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地 日本ビ
クター株式会社内

【氏名】 植野 昭治

【特許出願人】

【識別番号】 000004329

【氏名又は名称】 日本ビクター株式会社

【代表者】 守隨 武雄

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成10年特許願第374775号

【出願日】 平成10年12月28日

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第111755号

【出願日】 平成11年 4月20日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003654

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報記録媒体、その再生装置、コンピュータプログラム記録済み記録媒体、情報伝送方法、及び情報伝送装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

補助信号の記録領域と主信号の記録領域とが連続して配置されたオーディオデータ記録媒体であって、前記主信号の記録領域に、

1 以上の楽曲と、

前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを、有するデータ構造が記録された情報記録媒体。

【請求項 2】

前記グループの数が 2 乃至 9 であると共に DVD フォーマットで記録されたことを特徴とする請求項 1 の情報記録媒体。

【請求項 3】

補助信号の記録領域と主信号の記録領域とが連続して配置されたオーディオデータ記録媒体であって、前記主信号の記録領域に、

1 以上の楽曲と、

前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを、有するデータ構造を媒体を介して伝送する情報伝送装置。

【請求項 4】

1 以上の楽曲と、前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを有するデータ構造が記録されたオーディオデータ記録媒体から情報記録媒体の情報再生装置であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力す

る入力手段と、

前記入力インタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生する再生手段とを、

有する情報再生装置。

【請求項 5】

請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラムが記録されたコンピュータプログラム記録済み記録媒体であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入力インタラクティブデータと前記情報記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、
からなるコンピュータプログラムが記録されたコンピュータプログラム記録済み記録媒体。

【請求項 6】

請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラムを通信媒体を介して伝送する伝送方法であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入力インタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、

からなるコンピュータプログラムを所定の通信フォーマットに変換して伝送する情報伝送方法。

【請求項 7】

請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラム

を通信媒体を介して伝送する伝送装置であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入カインタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、

からなるコンピュータプログラムを所定の通信フォーマットに変換して伝送するステップからなる情報伝送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、オリジナルの楽曲とボーナス楽曲を記録可能な情報記録媒体、その再生装置、コンピュータプログラム記録済み記録媒体、情報伝送方法、及び情報伝送装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

DVD（デジタル・ビデオ・ディスク、デジタル・バーサタイル・ディスク）は、CD（コンパクトディスク）と比べて大容量であるので、音楽などのオーディオディスクとしても着目されている。しかしながら、DVDはCDより高密度記録が可能であり、記録時間に余裕があるので、これを音楽の記録媒体としてどのように利用するかが課題とされている。例えば音楽ソースとしてオリジナルの楽曲の他に、そのカラオケやBGMとして選択的に再生することができればユーザにとって楽しみ方が広がる。また、ユーザが何度も再生操作を行うにしたがって楽しみ方が広がるような利用方法が望まれる。

【0003】

そこで、本発明者は先の出願（特願平9-176517号）において、ディスク製作者がディスクを多種多様な方法で利用することができ、また、ユーザが多種多様な再生を行うことができるようにするために、1以上の楽曲と、楽曲に関

するボーナス情報と、ボーナス情報にアクセスするためのインタラクティブデータ（パスワード）をDVDオーディオディスクに記録し、再生側で正しいパスワードが入力した場合にボーナス情報の再生を許可する方法を提案している。

【0004】

この方法によれば、例えばオリジナルの楽曲と、その楽曲に関するボーナス情報としてカラオケ、BGM、MIDI、録音時の練習音声などのデータを記録し、オリジナルの楽曲は無料で再生を許可するが、ボーナス情報はユーザが対価の支払いを条件で知得した暗証番号をインタラクティブデータとして入力した場合に再生を許可するような利用形態が考えられる。また、オリジナルの楽曲は無条件で再生を許可するが、ボーナス情報はユーザに対してクイズを映像手段を介して出題し、ユーザが正解をインタラクティブデータとして入力された場合に再生を許可するような利用形態が考えられる。

【0005】

また、本発明者は同出願において、1以上の楽曲をグループ分けしてグループ毎に再生するためのプログラムと、楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータ（パスワード）をDVDオーディオディスクに記録し、入力インタラクティブデータと伝送されたパスワードが一致したグループの楽曲の再生を許可する方法を提案している。

【0006】

この方法によれば、例えばオリジナルの楽曲グループと、演奏方法や歌い方を変えた楽曲グループなどにグループ化したり、オリジナルの楽曲グループと、カラオケ、BGM、MIDIなどの各楽曲にグループ分けして記録する。そして、ユーザがパスワードとして無償で知得したグループ番号や、対価の支払いを条件で知得したグループ毎の暗証番号を入力した場合にそのグループの再生を許可するような利用形態が考えられる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

(1) しかしながら、上記のようにディスク製作者がディスクを多種多様な方法で利用することができ、また、ユーザが多種多様な再生を行うことができるよ

うにすると、ディスク製作者にとってどのディスクにボーナス楽曲を記録したか又は記録しなかったかを管理することが容易でなくなるという問題が発生し、また、ユーザにとってどのディスクにボーナス楽曲が記録されているか又は記録されていないかを簡単に知得することができないという問題が発生する（第1の問題点）。

【0008】

（2）また、オリジナルの楽曲とボーナス楽曲をディスク上に混在して記録したり、オリジナルの楽曲を含む1以上の楽曲をグループ分けしてディスク上に混在して記録すると、再生装置側ではオリジナルの楽曲を再生する場合に通常のディスクと同様な高速で再生することができないという問題が発生する（第2の問題点）。

【0009】

本発明は上記第1の問題点に鑑み、ディスク製作者がディスクを多種多様な方法で利用することができ、また、ユーザが多種多様な再生を行うことができるようにした場合に、ディスク製作者にとってどのディスクにボーナス楽曲を記録したか又は記録しなかったかを簡単に管理することができ、また、ユーザにとってどのディスクにボーナス楽曲が記録されているか又は記録されていないかを簡単に知得することができる情報記録媒体、その再生装置、コンピュータプログラム記録済み記録媒体、情報伝送方法、及び伝送装置を提供することを第1の目的とする。

【0010】

本発明はまた上記第2の問題点に鑑み、オリジナルの楽曲とボーナス楽曲を記録したり、オリジナルの楽曲を含む1以上の楽曲をグループ分けしてディスク上に記録しても、オリジナルの楽曲を通常のディスクと同様な高速で再生することができる情報記録媒体、その再生装置、コンピュータプログラム記録済み記録媒体、情報伝送方法、及び伝送装置を提供することを第2の目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために、以下の1)～7)の手段より成るもの

である。

すなわち、

1) 補助信号の記録領域と主信号の記録領域とが連続して配置されたオーディオデータ記録媒体であって、前記主信号の記録領域に、

1 以上の楽曲と、

前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを、有するデータ構造が記録された情報記録媒体。

2) 前記グループの数が2乃至9であると共にDVDフォーマットで記録されたことを特徴とする請求項1の情報記録媒体。

3) 補助信号の記録領域と主信号の記録領域とが連続して配置されたオーディオデータ記録媒体であって、前記主信号の記録領域に、

1 以上の楽曲と、

前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを、有するデータ構造を媒体を介して伝送する情報伝送装置。

4) 1 以上の楽曲と、前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを有するデータ構造が記録されたオーディオデータ記録媒体から情報記録媒体の情報再生装置であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力する入力手段と、

前記入力インタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生する再生手段とを、

有する情報再生装置。

5) 請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラムが記録されたコンピュータプログラム記録済み記録媒体であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入力インタラクティブデータと前記情報記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、
からなるコンピュータプログラムが記録されたコンピュータプログラム記録済み記録媒体。

6) 請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラムを通信媒体を介して伝送する伝送方法であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入力インタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、

からなるコンピュータプログラムを所定の通信フォーマットに変換して伝送する情報伝送方法。

7) 請求項 1 又は 2 記載の情報記録媒体を再生するためのコンピュータプログラムを通信媒体を介して伝送する伝送装置であって、

前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータを入力するステップと、

前記入力インタラクティブデータと前記オーディオデータ記録媒体に記録されているインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、前記オーディオデータ記録媒体に記録されている再生制御情報に基づいて再生するステップと、

からなるコンピュータプログラムを所定の通信フォーマットに変換して伝送するステップからなる情報伝送装置。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 は本発明に係る情報記録媒体の第 1 の実施形態として DVD-オーディオディスクのフォーマットを示す説明図である。

【 0 0 1 3 】

本発明に係る情報記録媒体の第 1 の実施形態として図 1 に示す DVD-オーディオディスクのフォーマットでは、ATS-D (オーディオ・タイトルセット・ディレクトリ) の下に、SAMG (ストラクチャ・オブ・シンプル・オーディオ・マネージャ/Structure of Simple Audio Manager) と、AMG

(オーディオ・マネージャ) と、SPS (スチル・ピクチャ・セット) と、AMG 内の AMG I により管理される複数 (m 個) の $ATS<1>\sim ATS<m>$ が設けられる。SAMG は $ATS<1>\sim ATS<m>$ の頭出しのための SAPP テーブル (TOC) が繰り返し 8 回記述される領域である。この領域は 1 つの独立したファイルとして定義できる。

【 0 0 1 4 】

AMG は AMG インフォメーション (AMG I) と、AMG メニュー (AMG M) とバックアップ AMG I (AMG I-BUP) を含み、AMG I (及び AMG I-BUP) は図 2 に詳しく示す AMG I マネージメント・テーブル (AMG I-MAT) を含む。AMG I-MAT はボーナス情報にアクセスするためのインタラクティブデータ (パスワード) を含み、このパスワードは例えば 4 桁の数字又は符号等で表される。そして、例えばパスワード = 0 0 0 0 の場合にはボーナス情報が設けられていないことを示し、パスワード = 0 0 0 0 でない場合にはボーナス情報が設けられていることを示し、かつ実際のパスワードを示す。SPS (スチル・ピクチャ・セット) は静止画データを含む。

【 0 0 1 5 】

$ATS<1>\sim ATS<m>$ は、通常の楽曲 (以下、非ボーナス楽曲) のオーディオデータ、ボーナス楽曲としてカラオケ音楽、BGM などのオーディオデータの他、オーディオデータ以外の、例えばカラオケのスーパー字幕、MIDI コ

ード、クイズデータを含む。このA T Sの構成はディスク制作者の自由であり、上記の非ボーナス楽曲とボーナス楽曲は任意のA T S内に配置される。

【0 0 1 6】

AMG Iは図2に詳しく示すように、

- ・オーディオ・マネージャ・インフォメーション・マネージメント・テーブル (AMG I-MAT) と、
- ・オーディオ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル (ATT-SRPT) と、
- ・オーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル (AOTT-SRPT) と、
- ・オーディオ・マネージャ・メニュー・PGCIユニット・テーブル (AMGM-PGCI-UT) と、
- ・オーディオ・テキスト・データ・マネージャ (ATXTDT-MG) とを、有する。

【0 0 1 7】

AOTT-SRPTは、

- ・オーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル・インフォメーション (AOTT-SRPTI) と、
- ・複数のオーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ (AOTT-SRPs) とを、有する。

AOTT-SRPTIは図3に詳しく示すように4バイトで構成され、

- ・2バイトのオーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタの数 (AOTT-SRP-Ns) と、
- ・2バイトのオーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブルのエンドアドレス (AOTT-SRPT-EA) とを、有する。

【0 0 1 8】

図2に示した複数のAOTT-SRPsの各々は、図4に詳しく示すように1

2 バイトで構成され、

- ・ 1 バイトのオーディオ・タイトル・カテゴリ (ATT-CAT) と、
- ・ 1 バイトの、AOTT内のプログラム数 (AOTT-PG-NS) と、
- ・ 4 バイトの、AOTTのトータルプレイバックタイム (AOTT-PB-TM) と、
- ・ 1 バイトのATSの番号 (ATSN) と、
- ・ 1 バイトの、ATSのタイトル番号 (ATS-TTN) と、
- ・ 4 バイトの、ATSのスタートアドレス (ATS-SA) とを、
有する。

【0 0 1 9】

オーディオ・タイトル・カテゴリ (ATT-CAT) は図5に詳しく示すように、

- ・ 1 ビット (b 7) のAOTT有無エリアと、
- ・ 3 ビット (b 6 ~ b 4) の保留エリアと、
- ・ 4 ビット (b 3 ~ b 0) の、このAOTTが属するAOTTグループ番号 (AOTT-GRN) とを、
有する。

ただし、AOTT有無ビット b 7 = 0 b : AOTT無し
= 1 b : AOTT有り

【0 0 2 0】

図4に示した4バイトの、AOTTのトータルプレイバックタイム (AOTT-PB-TM) は、このAOTTのトータルプレゼンテーションタイム (再生出力時間) を1ビット当たり1 / 9 0 0 0 0 (秒) で表す。

【0 0 2 1】

図1に示したATS<1> ~ ATS<m>の各々は、図6に詳しく示すように、先頭から順に

- ・ ATSI (ATSインフォメーション) と、
- ・ 図7に詳しく示すオーディオ・オンリ・タイトル用オーディオ・オブジェクト
- ・ セット (AOTT-AOBS) と、

- ・バックアップ用 A T S I とにより構成されている。

A T S I は先頭から順に

- ・ A T S I - M A T (A T S I マネージメント・テーブル) と、
- ・ 図 8 ～ 図 1 4 に詳しく示す A T S - P G C I T (A T S プログラム・チェーン・インフォメーション・テーブル) とにより構成されている。

【 0 0 2 2 】

A O T T - A O B S は図 7 に詳しく示すように、複数のオーディオ・オンリ・タイトル用のオーディオ・オブジェクト (A O T T - A O B) により構成されている。 A O T T - A O B の各々は複数のプログラム (P G) により構成され、プログラムの各々は複数のセル (A T S - C) により構成されている。 A O T T - A O B は、図 7 (1) に詳しく示すようにオーディオデータのみを含むものと、図 7 (2) に詳しく示すようにオーディオデータ及びリアル・タイム・インフォメーション・データ (R T I データ) を含むものの 2 種類の A O T T - A O B ににより構成されている。そして、1 枚のディスク中や 1 曲中に 1 種類以上の A O T T - A O B が配置される。

【 0 0 2 3 】

オーディオデータのみを含む第 1 の A O T T - A O B の各プログラムは複数のオーディオセル (A T S - C) により構成され、このオーディオセルは複数のオーディオパックのみにより構成されている。オーディオデータ及び R T I データを含む第 2 の A O T T - A O B の各プログラムは複数のオーディオセル (A T S - C) により構成され、このオーディオセルは 2 番目のパック位置に配置された R T I パックと、他のパック位置に配置されたオーディオパックにより構成されている。

【 0 0 2 4 】

図 6 に示した A T S - P G C I T (A T S プログラム・チェーン・インフォメーション・テーブル) は、図 8 に詳しく示すように先頭から順に

- ・オーディオ・タイトルセット P G C I テーブル・インフォメーション (A T S - P G C I T I) と、
- ・ n 個のオーディオ・タイトルセット P G C I サーチポインタ (A T S - P G C

I - SRP # 1 ~ # n) と、

・ 図 9 に詳しく示す複数の ATS - PGC I とにより構成されている。

【 0 0 2 5 】

ATS - PGC I の各々は、図 9 に示すように先頭から順に、

・ 図 1 0 に詳しく示す ATS - PGC ジェネラル・インフォメーション (ATS - PGC - GI) と、

・ 図 1 1 ~ 図 1 4 に詳しく示す ATS プログラム・インフォメーション・テーブル (ATS - PGIT) と、

・ ATS セル・プレイバック・インフォメーション・テーブル (ATS - C - PBIT) とにより構成されている。

【 0 0 2 6 】

ATS - PGC - GI は図 1 0 に示すように 1 6 バイト (RBP 0 ~ 1 5) で構成され、先頭から順に

・ 4 バイト (RBP 0 ~ 3) の ATS - PGC コンテンツ (ATS - PGC - CNT) と、

・ 4 バイト (RBP 4 ~ 7) の ATS - PGC プレイバック・タイム (ATS - PGC - PB - TM) と、

・ 2 バイト (RBP 8、9) の保留領域と、

・ 2 バイト (RBP 1 0、1 1) の ATS - PGIT スタートアドレスと、

・ 2 バイト (RBP 1 2、1 3) の ATS - C - PBIT スタートアドレスと、

・ 2 バイト (RBP 1 4、1 5) の保留領域とにより構成されている。

【 0 0 2 7 】

図 9 に示した ATS プログラム・インフォメーション・テーブル (ATS - PGIT) は、図 1 1 に詳しく示すように n 個の ATS プログラム・インフォメーション (ATS - PGI) # 1 ~ # n により構成されている。

ATS - PGI # 1 ~ # n の各々は、図 1 2 に詳しく示すように 2 0 バイト (RBP 0 ~ 1 9) で構成され、先頭から順に

・ 4 バイト (RBP 0 ~ 3) の ATS - PG コンテンツ (ATS - PG - CNT) と、

- ・ 1 バイト (RBP 4) の A T S - P G の エントリセル番号と、
- ・ 1 バイト (RBP 5) の 保留領域と、
- ・ 4 バイト (RBP 6 ~ 9) の、A T S - P G の 最初のオーディオセルのスタート・プレゼンテーション・タイム (F A C - S - P T M) と、
- ・ 4 バイト (RBP 1 0 ~ 1 3) の A T S - P G プレイバック・タイムと、
- ・ 4 バイト (RBP 1 4 ~ 1 7) の A T S - P G ポーズ・タイムと、
- ・ 1 バイト (RBP 1 8) の 保留領域 (著作権管理データ C M I 用) と、
- ・ 1 バイト (RBP 1 9) の 保留領域とにより構成されている。

【 0 0 2 8 】

図 9 に示した A T S セル・プレイバック・インフォメーション・テーブル (A T S - C - P B I T) は、図 1 3 に詳しく示すように n 個の A T S セル・プレイバック・インフォメーション (A T S - C - P B I) # 1 ~ # n により構成されている。

A T S - C - P B I # 1 ~ # n の各々は、図 1 4 に詳しく示すように 1 2 バイト (RBP 0 ~ 1 1) により構成され、先頭から順に

- ・ 1 バイト (RBP 0) の A T S - C の インデックス番号と、
- ・ 1 バイト (RBP 1) の A T S - C タイプ (A T S - C - T Y) と、
- ・ 2 バイト (RBP 2、3) の 保留領域と、
- ・ 4 バイト (RBP 4 ~ 7) の A T S - C の スタートアドレスと、
- ・ 4 バイト (RBP 8 ~ 1 1) の A T S - C の エンドアドレスとにより構成されている。

【 0 0 2 9 】

図 1 5 は プレーヤ (再生装置) が上記の A M G I と A T S I 内の再生制御情報に基づいてオーディオデータを再生する場合のデータ構造を示している。まず、1 つのアルバムはディスクの 1 面全体のオーディオデータを示し、片面ディスクの場合にはその 1 面全体であり、両面ディスクの場合には一方の面全体である。すなわち片面ディスクのオーディオデータは 1 つのアルバムにより構成され、両面ディスクのオーディオデータは 2 つのアルバムにより構成される。1 つのアルバムは 1 ~ 9 個のグループ # 1 ~ # n (以下、タイトルグループ) により構成さ

れ、ボーナス楽曲を含む場合には2～9個のタイトルグループにより構成される。そして、ボーナス楽曲は全て最後のタイトルグループ# n内に配置される。この1つのタイトルグループは、プレーヤが連続して再生する際の単位である。

【0030】

1つのタイトルグループはプレーヤが複数のオーディオタイトル(ATT)を連続して再生する際の単位であり、任意の数(図のi、j)のATTにより構成される。1つのタイトルグループ内のATTの数i、jはディスク制作者が自由に選択することができる。このATT#1～ATT#i、ATT#jは、図1に示すATS<1>～ATS<m>内のいずれかのATTであり、プレーヤにより上記のAMGIとATSI内の再生制御情報に基づいてサーチされて再生される。ここで、ATTはオーディオデータを含み、ビデオデータを含まないオーディオ・オンリ・タイトル(AOTT)のみにより構成されているものと、このAOTT及びビデオデータを含むオーディオ・ビデオタイトル(AVTT)により構成されているものの2種類がある。なお、図1に示すDVD-オーディオディスクのATSと図20(後述)に示すDVD-AvdディスクのATSはAOTTのみを含む。また、図20に示すDVD-AvdディスクのVTSはAVTTのみを含む。

【0031】

図16は本発明に係るエンコード装置を示している。オリジナルの楽曲、カラオケ音楽、BGMなどのオーディオ信号AはA/D変換器31によりデジタル信号に変換され、次いで信号処理回路32に印加される。信号処理回路32及びメモリ33はこのデジタルオーディオ信号を、圧縮を行わない場合にはそのままDVD符号化回路34に出力し、他方、圧縮を行う場合には圧縮を行ってDVD符号化回路34に出力する。また、ビデオ信号V及び静止画信号SPはA/D変換器31Vによりデジタル信号に変換され、次いで信号処理回路32に印加される。信号処理回路32及びメモリ33はこのデジタル静止画信号をMPEGフォーマットにエンコードしてDVD符号化回路34に出力する。

【0032】

DVD符号化回路34はこのオーディオデータA、ビデオ信号V及び静止画デ

ータSPと、制御データ、カラオケの映像(V)データ、MIDIデータ、クイズデータ、パスワードなどを図1、図20に示すデータ構造にフォーマット化する。このストリームデータはそのまま出力端子OUT1を介して出力されたり、変調回路35により媒体に応じて変調されて出力端子OUT2を介して出力される。出力端子OUT1を介して出力されたストリームデータは、例えばインターネット、カラオケ通信回線などのネットワークを介して伝送される。

【0033】

次に、図21のフローチャートを用いて前記の信号処理回路32及びDVD符号化回路34の動作フローを説明する。

アナログオーディオ信号AはA/Dコンバータ31により十分高いサンプリング周波数(サンプリング周期 Δt)、例えば192kHzでサンプリングされて、例えば24ビットの高分解能のPCM信号に変換される。続く信号処理回路32では、圧縮を行わない場合には、A/Dコンバータ31により変換されたPCMデータがそのままDVDフォーマット化部34に印加される。これに対し、圧縮を行う場合には、A/Dコンバータ31により変換されたPCMデータがその符号化モードに応じて信号処理回路32により圧縮され、次いでDVDフォーマット化部34に印加される(ステップS5、S6)。信号処理回路32ではまた、マルチチャンネルの場合、2つのグループ「1」と「2」に分かれて各チャンネルがビットシフトされる。

【0034】

また、ビデオ信号VはA/D変換器31Vによりデジタル信号に変換され、次いでこのデジタルビデオ信号が信号処理回路32内のエンコーダによりMPEGフォーマットにエンコードされ、DVDフォーマット化部34に印加される(ステップS1、S2)。また、静止画信号SPもA/D変換器31によりデジタル信号に変換され、次いでこのデジタル静止画信号SPが信号処理回路32内の圧縮エンコーダによりMPEGフォーマットにエンコードされ、DVDフォーマット化部34に印加される(ステップS3、S4)。また、著作権情報とリアルタイムテキスト情報(RTI)、カラオケVデータ、MIDIデータ、パスワード等が図示しないインタフェース(I/F)40を介して(ステップS7、S8)

、また、文字情報とディスク識別子 E X 等が D V D フォーマット化部 3 4 に印加される（ステップ S 9、S 1 0）。

【0 0 3 5】

そして D V D フォーマット化部 3 4 は、前述したようなフォーマットにパッキングする（ステップ S 1 1）。この D V D フォーマット化部 3 4 によりフォーマット化されたデータは、変調回路 3 5 によりディスクに応じた変調方式で変調されてこの変調データに基づいてディスクが製造されたり、図示しない記録部にいったん記録されたり、図示しない通信 I / F を介して伝送される（ステップ S 1 2）。

【0 0 3 6】

また、前記のインターネットは介してデータを伝送する場合には、例えば、図 2 3 に示されるように、通信 I / F の送信バッファに蓄えられている送信データを所定長に分割してパケット化し（ステップ S 4 1）、次いでパケットの先頭には宛て先アドレスを含むヘッダを付与し（ステップ S 4 2）、次いでこれをネットワーク上に出力されて伝送される（ステップ S 4 3）。

【0 0 3 7】

次に、図 1 7 を参照してデコーダ（再生装置）について説明する。ここで、上記のようなボーナス情報を再生する場合には、ディスクを購入したユーザは原音楽信号について無料で再生することができるが、ボーナス情報については適正な対価を支払ってパスワードを入力しなければならないような利用方法がある。他の利用方法として、対価は無料としてクイズプログラムを記録してこれをデコーダ側で表示し、正しい解答が入力された場合にボーナス情報を再生する利用形態も考えられる。また、楽曲をグループ分けしてグループ毎に再生するためのプログラムを記録したディスクの場合には、ユーザは個々のプログラムに対して対価を支払って、又は無料でパスワードを入力する。

【0 0 3 8】

図 1 7 において、ディスクから読み取られた信号はまず、入力端子 I N 1 を介して供給され、エンコーダ側の変調回路 3 5 の変調方式に応じて復調回路 4 1 により復調され、次いで D V D 復号回路 4 2 により各データに分離される。D V D

復号回路42により分離されたオーディオ信号は、信号処理回路43（及びメモリ44）内のオーディオ信号処理回路（不図示）により処理されてD/Aコンバータ45とLPF（ローパスフィルタ）56に印加される。D/Aコンバータ45では、エンコーダ側の元のサンプリング周波数でアナログオーディオ信号に変換されてアナログ出力端子55を介して出力される。また、LPF56ではこの入力データが例えば1/4の帯域（48kHz）に制限され、デジタルデータとして出力端子53を介して出力される。DVD復号回路42により分離されたビデオデータVと静止画データSPは、信号処理回路43内の不図示のビデオプロセッサとビデオ出力端子64を介して外部のディスプレイに出力され、DVD復号回路42により分離されたMIDIコードは、信号処理回路43内の不図示のMIDIプロセッサとMIDI出力端子65を介して外部の電子楽器に出力される。

【0039】

また、操作部62は各記録面毎にグループ番号やインタラクティブ入力信号により再生箇所を指定することができる。この場合、帯域制限を行ったり、帯域制限を行うことなく出力することができ、また、複数のシーンから適した音声や映像を選択してストーリー化（ハイライト化）して再生するようにしてもよい。なお、図17において、ネットワークを介して伝送されて入力端子IN2を介して供給されても同様にデコードされて再生される。

【0040】

前述の図23に対応してデータがネットワークを介して伝送されてくる場合には、例えば、図24に示すように、ネットワークから受信したパケットからヘッダを除去し（ステップS51）、次いで受信データを復元し（ステップS52）、次いでこれをメモリに転送する（ステップS53）。

【0041】

次に、図22により前記DVD復号回路42及び信号処理回路43の動作フローにつき説明する。

まず、ディスクにアクセスして記録データを読み出し（ステップS20）、次いで各分離ステップS21～S29においてビデオ信号と、静止画信号と、オー

ディオ信号と、著作権情報及びリアルタイム情報 (R T I) と、文字情報及びディスク識別子 (E X) が分離される。次いで各デコードステップ S 2 2 ~ S 3 0 においてそれぞれ各分離データがデコードされ、次いで同期再生される (ステップ S 3 1、S 3 2)。

【0 0 4 2】

ここで、静止画 S P を再生する処理には次の 3 通りがある。

- 1) 静止画 S P が得られると、オーディオ信号 A の再生を中断してミュートする。
- 2) 静止画 S P が得られると、時間制御信号に基づいてオーディオ信号 A と共に再生する。
- 3) 静止画 S P が得られると、ユーザに指示されたページめくりコマンドに基づいてページめくり再生する。このときオーディオ信号 A はそのまま再生する。

【0 0 4 3】

静止画を音声に同期させる必要がある場合は、リアルタイムの同期のための時間制御信号は、A T S I に追加して設けるスチルピクチャ・コントロール・インフォメーション・テーブル S P C I T の下のタイム・コントロール・データ・インフォメーション (S P C I T - T C D I) に置くようにする。

【0 0 4 4】

また、さらにページめくりコマンドを取めたスチルピクチャ・ページ制御コマンド・インフォメーション (S P P I) を S P C I T の下に置くようにする。このように S P C I T は、一般情報の S P C I T ジェネラル・インフォメーション (S P C I T - G I) と、タイム・コントロール・データ・インフォメーション (S P C I T - T C D I) と、スチルピクチャ・ページ制御コマンド・インフォメーション (S P P I) とから構成される。

【0 0 4 5】

また、ここで、静止画 S P のリアルタイム情報 R T I の S P C T バックのスチル・ピクチャ・データの中に、スチルピクチャのページ制御するためのサイド情報を含むようにすることができる。このサイド情報により規定されたページ制御データを S P P I を参照しながら解釈して行うようにする。

【0046】

なお、スチル・ピクチャ・データに収めるには容量に余裕がない場合は、RTIパックのRTIデータの中に、上記したスチルピクチャのページ制御するためのサイド情報を含むようにすることも許容できる。

【0047】

次に、図18、図19を参照して制御部63の再生処理について説明する。まず、再生に際してはグループ番号を含む所定のメニューが表示され、次に、ステップS1において操作部62を介して入力したグループ番号を判別して、最終グループ番号が選択された場合等、ボーナスプログラムが選択された場合にはステップS2からステップS3に進む。他の場合にはステップS2からステップS9に進んで指示に応じた再生を行う。ステップS3では図1に示したパスワードをAMGIから読み出し、次いでパスワード=0000か否か、すなわちボーナス情報が収納されているか否か判断する（ステップS4）。そして、ボーナス情報が収納されていない場合にはその旨を表示部61に表示し（ステップS5）、次いでステップS9に進む。

【0048】

他方、ステップS4においてボーナス情報が含まれている場合には、パスワードの入力を待つ（ステップS6）。パスワードが入力すると正しいか否かを判断し（ステップS7）、正しい場合にはステップS8に進み、正しくない場合にはステップS9に進む。ステップS8ではボーナスメニューを表示し、次いで指示に応じた再生を行う（ステップS9）。

【0049】

図19はステップS9の処理を詳しく示している。まず、図2～図5に示したAMGI内のAOTT-SRPT（オーディオ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル）を参照して（ステップS11）、図5に示したAOTT-GRN（グループ番号）をサーチして、指定グループに属するオーディオタイトル（ATT）をATSと共にリストアップする（ステップS12）。

【0050】

ここで、図4、図5に示したATT-CAT（オーディオ・タイトル・カテゴ

り) のビット $b_3 \sim b_0$ によりグループ番号が解り、また、図 4 に示した AOT- $PG-Ns$ により AOTT 内のプログラム数 (=トラック数) が解り、また、 $ATSN$ により ATS 番号が解り、また、 $ATS-TTN$ により ATS タイトル番号が解る。したがって、図 15 に示すグループ番号と ATS 番号までが解る。また、このリストアップにより指定グループに属する最後のオーディオタイトル番号 I_{max} が決まる。次いでオーディオタイトル番号 $ATT_i = 1$ にセットする (ステップ S 13)。

【0051】

次いで図 8 ~ 図 14 に示した $ATSI$ 内の $ATS-PGCI$ (ATS プログラム・チェーン・インフォメーション) を参照して (ステップ S 14)、 ATT_i のアドレス (すなわち ATS セルのスタートアドレスとエンドアドレス) をサーチしてこれにより ATT_i を再生する (ステップ S 15)。ここで、図 12 に示す $ATS-PGI$ 内の $ATS-PG-CNT$ (コンテンツ) により図 15 に示すタイトル番号が解り、また、 $ATS-PG$ エントリセル番号により図 15 に示すインデックスが解る。次いでオーディオタイトル番号 ATT_i をインクリメントし (ステップ S 16)、次いでステップ S 17 において $i > I_{max}$ でない場合にはステップ S 14 に戻り、他方、 $i > I_{max}$ の場合にはこのグループ再生を終了する。

【0052】

次に、図 25 を用いて情報記録媒体が DVD ディスクである場合の具体的再生装置につき説明する。

同図は、静止画を音声に同期させるため時間情報、ページめくりコマンドが記録された DVD オーディオディスクや、DVD ビデオディスクなどのディスク 110 に記録されている信号を再生するための装置を示している。ディスクドライブ装置 111 はドライブ制御回路 112 により制御され、ディスク 110 はディスクドライブ装置 111 により駆動されて記録信号が読み出される。この信号は復調回路/誤り訂正回路 113 により EFM 復調され、次いで誤り訂正された後、制御データと DSI データを除くストリーム信号は書き込み制御回路 115 によりトラックバッファ 114 に書き込まれ、また、制御データと DSI データは

それぞれシステムバッファ 1 1 7 と D S I バッファ 1 2 2 に書き込まれる。D S I バッファ 1 2 2 に書き込まれたデータは D S I デコーダ 1 5 1 によりデコードされて出力される。

【 0 0 5 3 】

システムコントローラ 1 3 2 はシステムバッファ 1 1 7 に書き込まれた制御データに基づいて再生制御を行う。システムコントローラ 1 3 2 には再生制御を行うために操作部 1 3 0 と、表示部 1 3 1 と、リード／ライト可能なシステムパラメータメモリ 1 3 3 と、再生専用のシステムパラメータメモリ 1 3 4 と、リード／ライト可能な汎用パラメータメモリ 1 3 5 とシステムタイマ 1 3 6 が接続されている。

【 0 0 5 4 】

トラックバッファ 1 1 4 に書き込まれたストリーム信号は読み出し制御回路 1 1 6 により読み出され、次いでデマルチプレクサ 1 2 8 により静止画パックと、R T I パックと、V B V パックと、サブピクチャパックと、V B I パックと、オーディオパックに分離され、各パックがそれぞれ静止画バッファ 1 4 7 と、R T I バッファ 1 4 8 と、V B V バッファ 1 1 8 と、サブピクチャバッファ 1 1 9 と、V B I バッファ 1 2 0 と、オーディオバッファ 1 2 1 に蓄積される。そして、静止画パックと R T I パックはそれぞれ静止画デコーダ 1 4 9、R T I デコーダ 1 5 0 によりデコードされて出力され、また、R T I デコーダ 1 5 0 によりデコードされた R T I データはバッファ 1 5 0' に蓄積される。

【 0 0 5 5 】

V B V パックはビデオデコーダ 1 2 3 によりデコードされ、次いでレターボックス変換器 1 2 6 を介して加算器 1 2 7 に送られる。また、サブピクチャパック、V B I パックはそれぞれサブピクチャデコーダ 1 2 4、V B I デコーダ 1 2 5 によりデコードされて加算器 1 2 7 に送られ、加算器 1 2 7 ではこれらのビデオ信号が合成される。また、オーディオパックはオーディオデコーダ 1 2 9 に送られ、その中のフォーマット分解器 1 4 1、チャンネル分離器 1 4 2 及び D / A 変換器 1 4 4、1 4 5 によりアナログ信号に変換されるようになっている。

【 0 0 5 6 】

図20は情報記録媒体の他の例として、DVD-Avd（オーディオ+AVデータ）ディスクのフォーマットを示し、このフォーマットは概略的に、DVDビデオファイルとDVDオーディオファイルにより構成されている。DVDビデオファイルでは、VTS-D（ビデオ・タイトルセットディレクトリ）の下に、ビデオマネージャ（VMG）と、ビデオ及びオーディオのビデオマネージャメニュー（VMGM）と、VMG内のVMGIにより管理されるVTS<1>、VTS<2>を含む。VTS<1>、VTS<2>はともにビデオデータとオーディオデータを含む。このVTSの構成はディスク制作者の自由である。

【0057】

他方、DVDオーディオファイルは、図1に示す構成と同じであるが、この例では、ATS<1>、ATS<m>のオーディオデータは、それぞれVTS側のVTS<1>、VTS<2>内のオーディオデータと対を成し、かつAMG内のAMGIにより管理される。また、他のATS<2>などのオーディオデータは、VTS側とは対をなさず、同じくAMG内のAMGIにより管理される。上記各実施の形態はデジタルディスクの場合を例にとって説明したが、これに限らず本発明はメモリカードなどの記録媒体にも適用可能である。

また、図26は情報記録媒体の更に他の例を示し、特に、この例ではVTS<1>が非ボーナス楽曲を含み、VTS<2>がボーナス楽曲を含むことを示していると共に、ATS<1>～ATS<k>が非ボーナス楽曲から成り、ATS<k+1>～ATS<m>がボーナス楽曲から成ることを示している。

【0058】

なお、上記実施形態では、デコード処理などをハードウェアにより行う場合について説明したが、PC上のアプリケーション（ソフトウェア）により実現することもできる。この場合、デコードプログラムをCD-ROMなどの記録媒体に記録してユーザに配布したり、ネットワークを介してユーザパソコンに配布するようにしてもよい。また、コンテンツ情報をDVDなどのディスク媒体を介して伝送するのみならず、インターネットやカラオケ通信回線などの通信回線を介して伝送して、再生側ではハードウェアやPC上のアプリケーションによりデコードする場合にも適用することができる。

【 0 0 5 9 】

本発明によれば、請求項に記載された発明の他に、次のような発明が提供される。

(1) 「請求項 1」に対応するエンコードのコンピュータプログラムを記録した記録済み媒体。

(2) 「請求項 1」に対応するデータ構造を伝送する伝送方法。

(3) 「請求項 1」に対応するエンコードのコンピュータプログラムを伝送する伝送方法。

【 0 0 6 0 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、補助信号の記録領域と主信号の記録領域とが連続して配置されたオーディオデータ記録媒体であって、前記主信号の記録領域に、1以上の楽曲と、前記楽曲をグループ分けしてグループ毎に読み出して再生するための再生制御情報と、前記楽曲をグループ毎にアクセスするためのインタラクティブデータとを、有するデータ構造が記録される等したので、オリジナル楽曲とボーナス楽曲を記録したり、オリジナルの楽曲を含む1以上の楽曲をグループ分けしてディスク上に記録してもオリジナルの楽曲を通常のディスクと同様な高速で再生することができる。

また、オリジナル楽曲とボーナス楽曲との管理が煩雑になることを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る記録媒体の第 1 の実施形態として DVD-オーディオディスクのフォーマットを示す説明図である。

【図 2】

図 1 の AMG I (オーディオ・マネージャ・インフォメーション) と AOTT-SRPT (オーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル) のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図 3】

図2のAOTT-SRPTI（オーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ・テーブル・インフォメーション）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図4】

図2のAOTT-SRP（オーディオ・オンリ・タイトル・サーチ・ポインタ）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図5】

図4のATT-CAT（オーディオ・タイトル・カテゴリ）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図6】

図1のATS（オーディオ・タイトル・セット）とATSI（オーディオ・タイトル・セット・インフォメーション）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図7】

図6のAOTT-AOBS（オーディオ・オンリ・タイトル用オーディオ・オブジェクト・セット）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図8】

図6のATS-PGCIT（ATSプログラム・チェーン・インフォメーション・テーブル）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図9】

図8のATS-PGCI（ATSプログラム・チェーン・インフォメーション）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図10】

図9のATS-PGC-GI（ATS-PGCジェネラル・インフォメーション）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図11】

図9のATS-PGIT（ATSプログラム・インフォメーション・テーブル）のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図12】

図 1 1 の A T S - P G I (A T S プログラム・インフォメーション) のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図 1 3】

図 9 の A T S - C - P B I T (A T S セル・プレイバック・インフォメーション・テーブル) のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図 1 4】

図 1 3 の A T S - C - P B I (A T S セル・プレイバック・インフォメーション) のフォーマットを詳しく示す説明図である。

【図 1 5】

再生側から見た楽曲のデータ構造を示す説明図である。

【図 1 6】

本発明に係るエンコード装置を示すブロック図である。

【図 1 7】

本発明に係る再生装置を示すブロック図である。

【図 1 8】

再生処理を説明するためのフローチャートである。

【図 1 9】

図 1 8 のグループ再生処理を詳しく説明するためのフローチャートである。

【図 2 0】

本発明に係る情報記録媒体の第 2 の実施形態として D V D - A v d ディスクのフォーマットを示す説明図である。

【図 2 1】

信号処理回路 3 2 及び D V D 符号化回路 3 4 の動作フロー図である。

【図 2 2】

D V D 復号回路 4 2 及び信号処理回路 4 3 の動作フロー図である。

【図 2 3】

データの伝送時の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 4】

データの受信時の処理手順を示すフローチャートである。

【図 2 5】

情報記録媒体がDVDディスクである場合の具体的再生装置の概略ブロック図である。

【図 2 6】

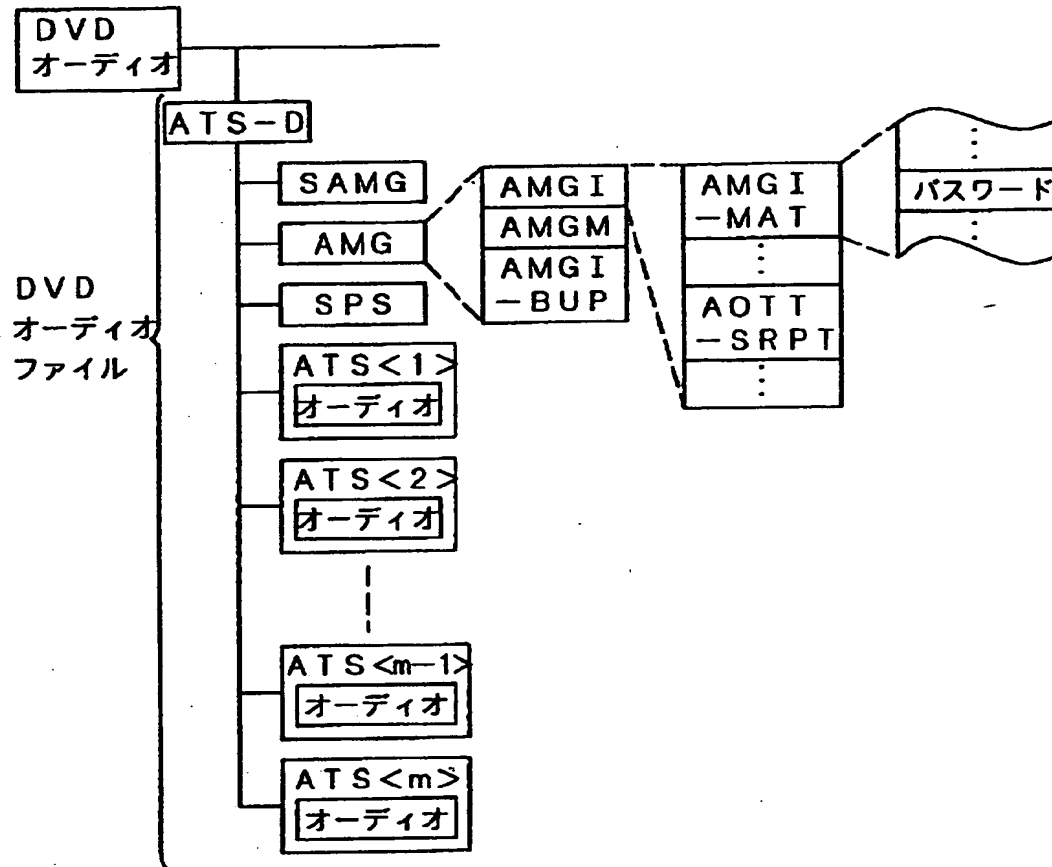
情報記録媒体の他の例を示す図である。

【符号の説明】

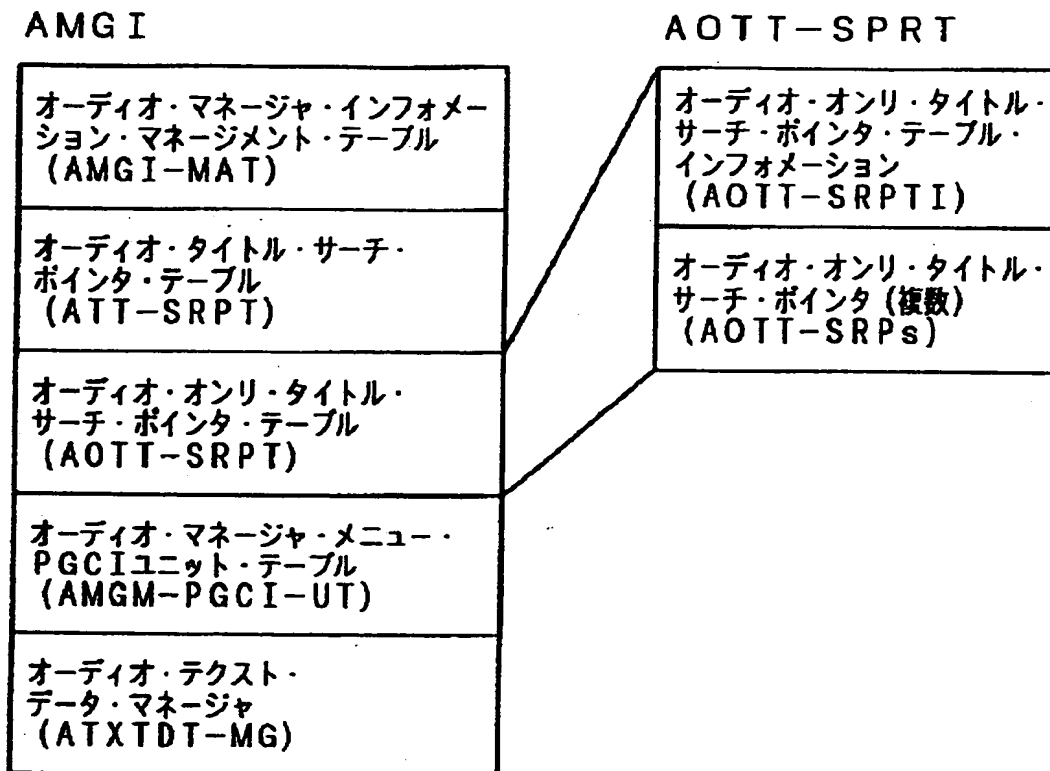
- 3 2 信号処理回路
- 3 4 DVD符号化回路
- 3 5 変調回路
- 6 1 表示部
- 6 2 操作部（入力手段）
- 6 3 制御部（再生手段）

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

AOTT-SRPTI (4 バイト)

AOTT-SRP-Ns	オーディオ・オンリ・タイトル・サーチポインタの数	2 バイト
AOTT-SRPT-EA	AOTT-SRPTの エンドアドレス	2 バイト

【図 4】

AOTT—SRP (12 バイト)

ATT-CAT	オーディオ・タイトル・カテゴリ	1 バイト
AOTT-PG-№	AOTT 内のプログラム数	1 バイト
AOTT-PB-TM	AOTT のトータルプレイバックタイム	4 バイト
ATSN	ATS の番号	1 バイト
ATS-TTN	ATS のタイトル番号	1 バイト
ATS-SA	ATS のスタートアドレス	4 バイト

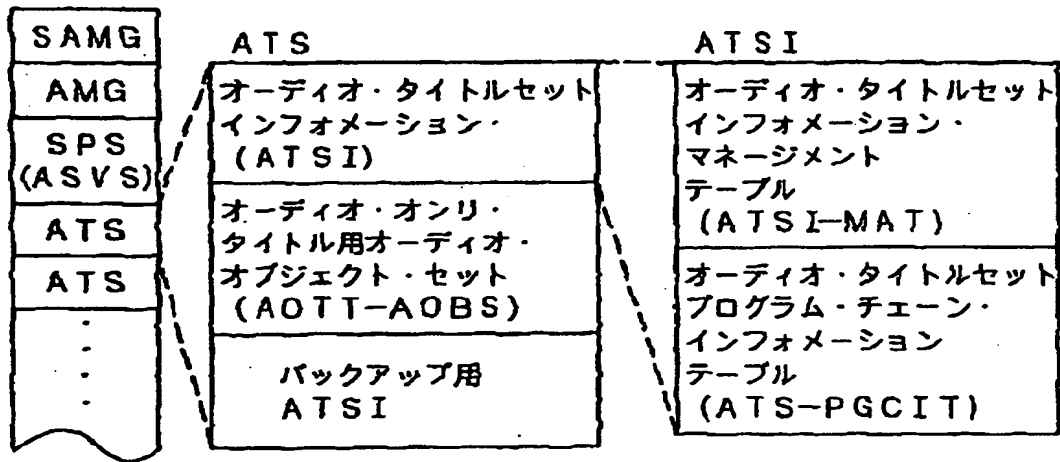
【図 5】

ATT—CAT (1 バイト)

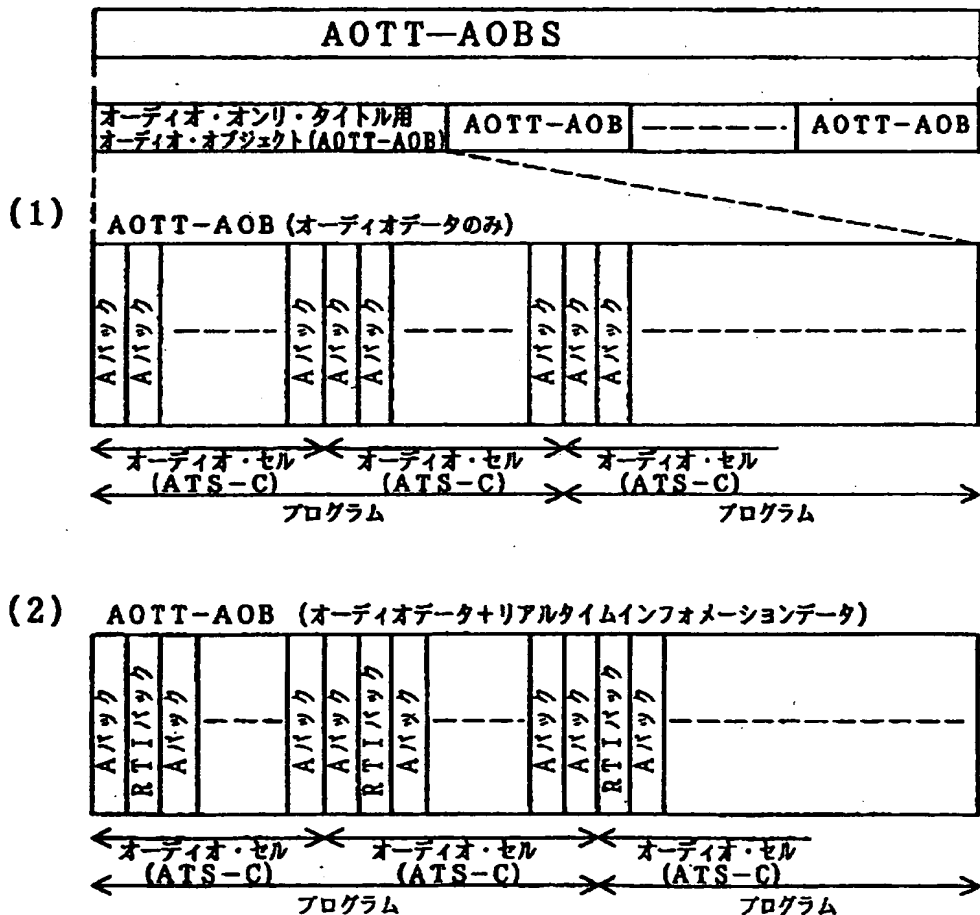
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
AOTT 有 無	保 留			AOTT-GRN			

(この AOTT が属する
AOTT グループ番号)

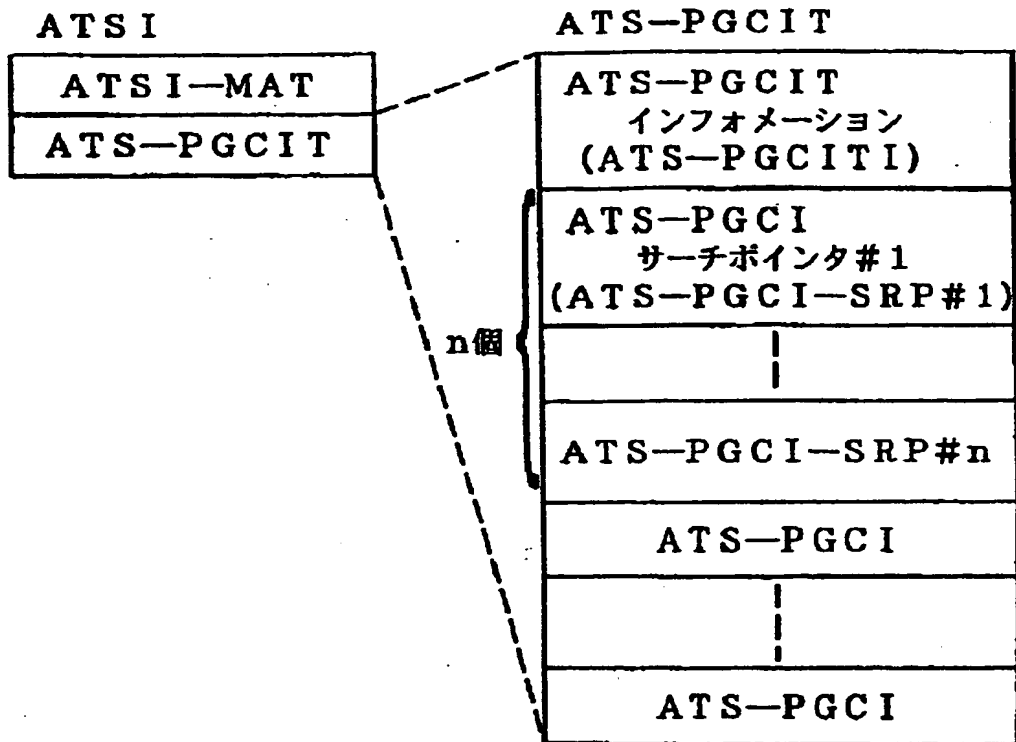
【図 6】



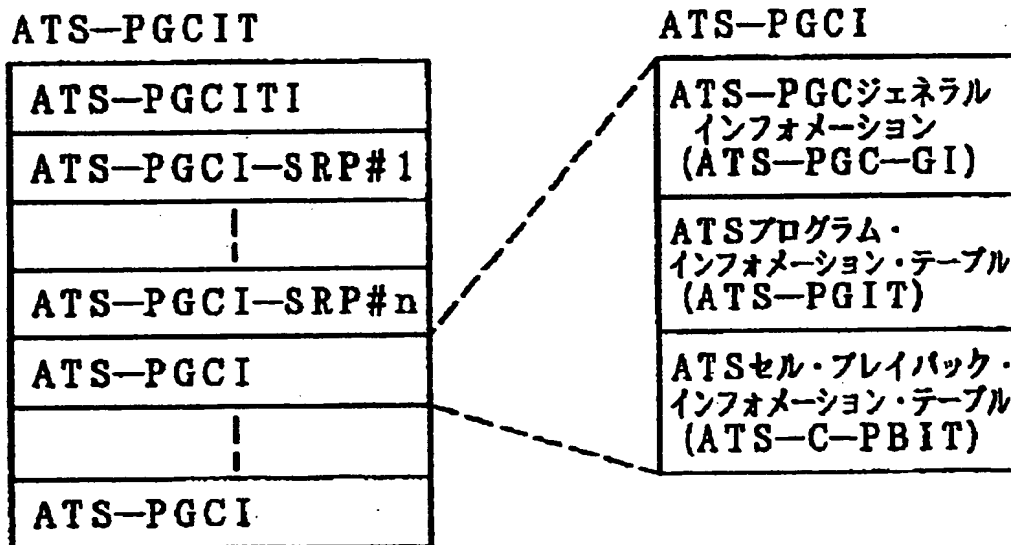
【図 7】



【図 8】



【図 9】

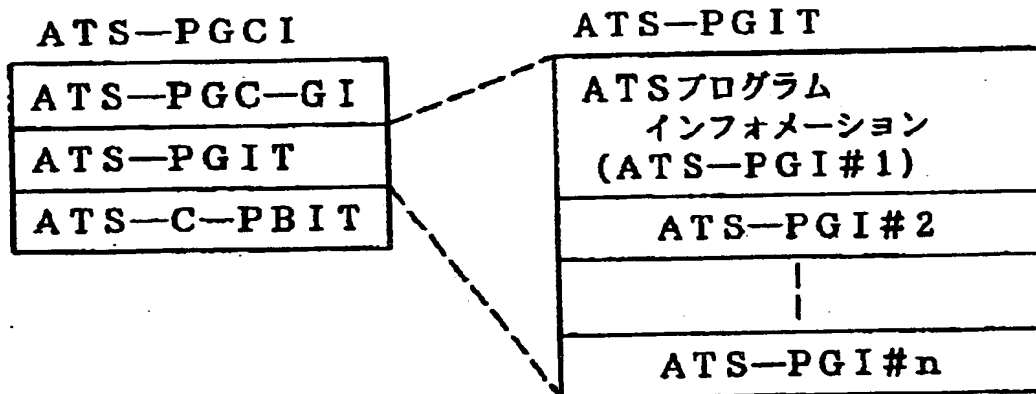


【図 1 0】

ATS-PGC-GI

RBP		バイト数
0～3	ATS-PGCコンテンツ (ATS-PGC-CNT)	4
4～7	ATS-PGCプレイバックタイム (ATS-PGC-PB-TM)	4
8～9	保留	2
10～11	ATS-PGITスタートアドレス	2
12～13	ATS-C-PBITスタートアドレス	2
14～15	保留	2

【図 1 1】



【図 1 2】

ATS-PGI

RBP		バイト数
0 ~ 3	ATS-PGコンテンツ(ATS-PG-CNT)	4
4	ATS-PGエントリセル番号	1
5	保留	1
6 ~ 9	FAC-S-PTM	4
10 ~ 13	ATS-PGプレイバックタイム	4
14 ~ 17	ATS-PGポーズタイム	4
18	保留 (著作権管理データCMI用)	1
19	保留	1

【図 1 3】

ATS-PGCI

ATS-PGC-GI
ATS-PGIT
ATS-C-PBIT

ATS-C-PBIT

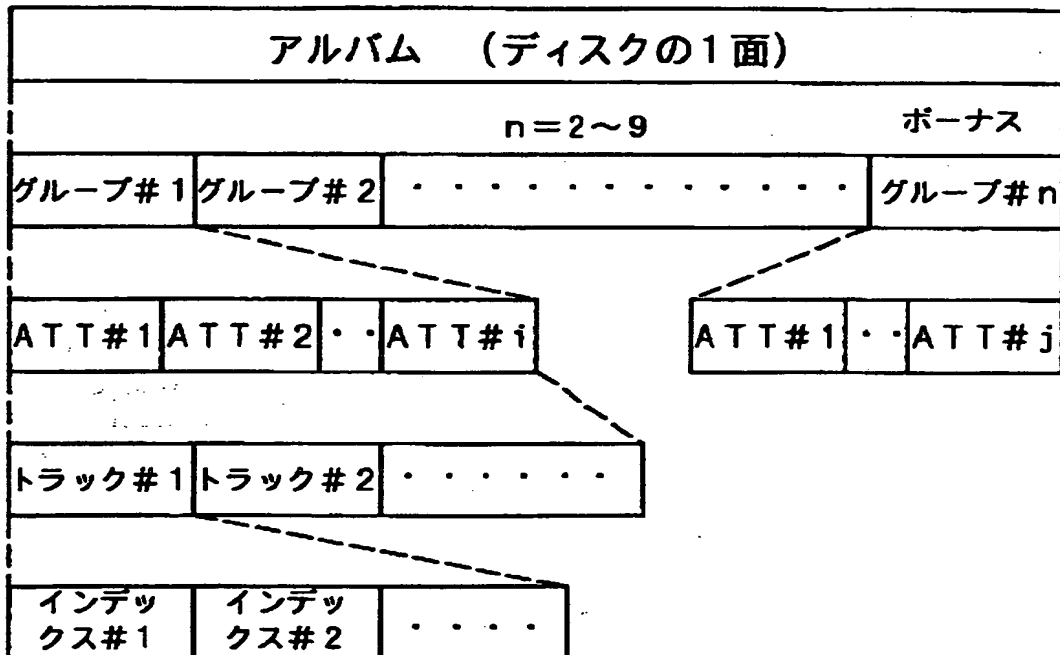
ATSセル・プレイバック・ インフォメーション#1 (ATS-C-PBI#1)
ATS-C-PBI#1
ATS-C-PBI#n

【図 1 4】

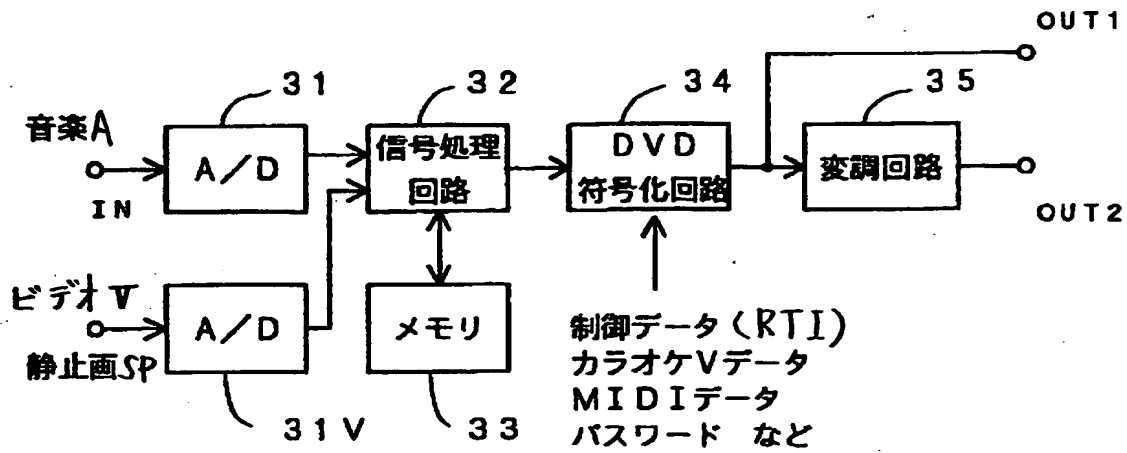
ATS-C-PBI

RBP		バイト数
0	ATS-C インデックス番号	1
1	ATS-C タイプ (ATS-C-TY)	1
2~3	保留	2
4~7	ATS-C スタートアドレス	4
8~11	ATS-C エンドアドレス	4

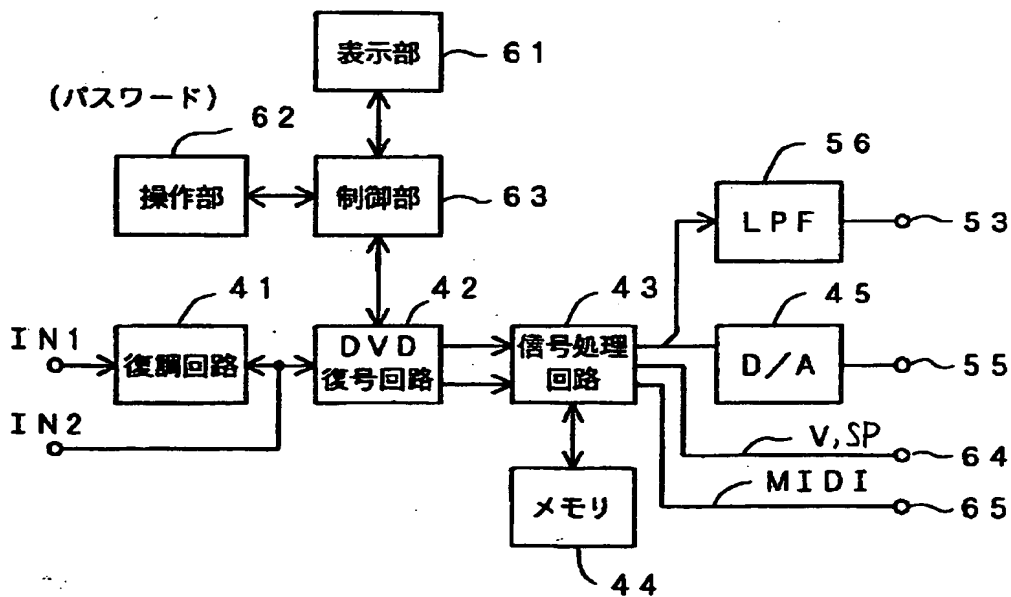
【図 1 5】



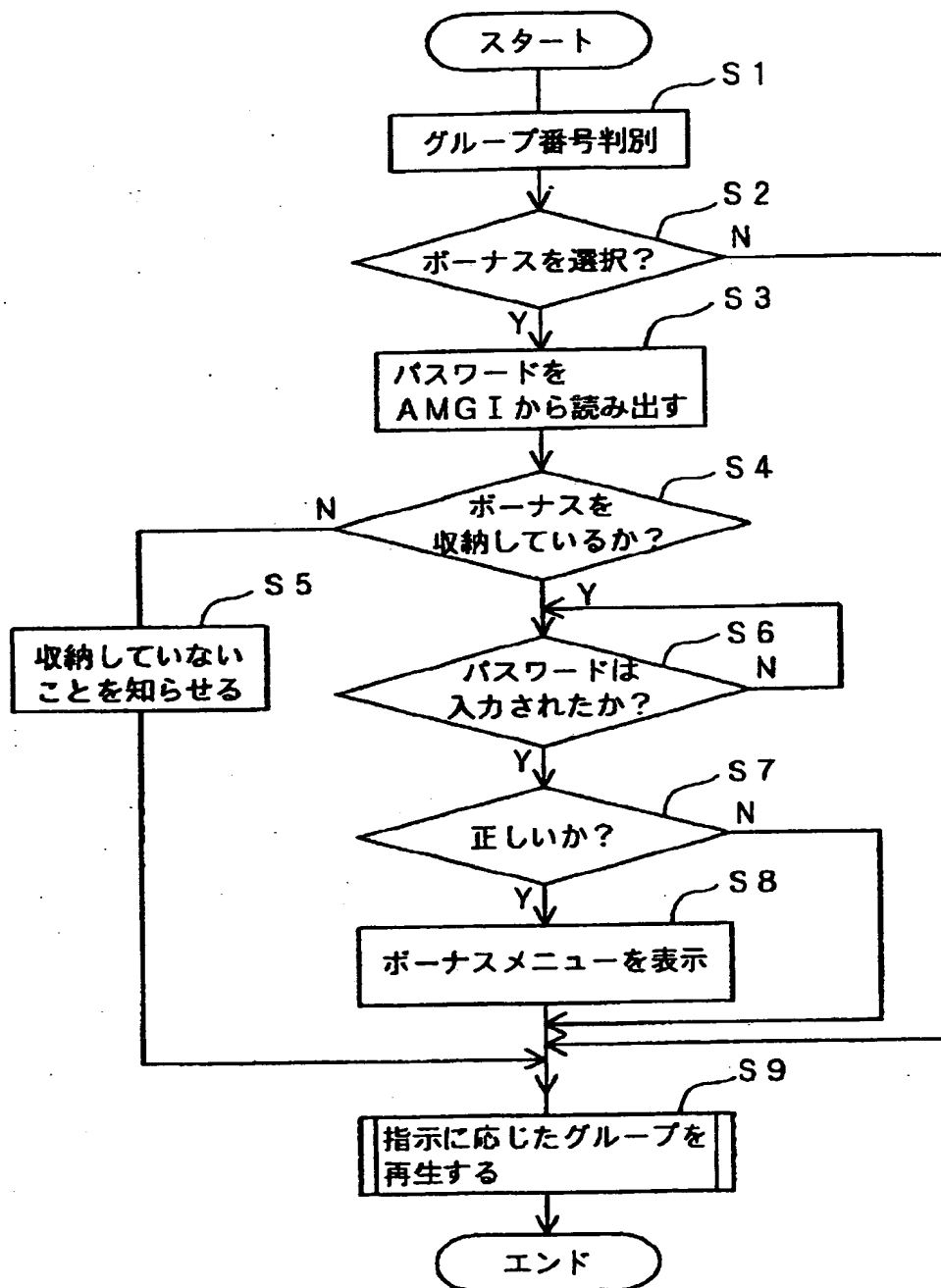
【図 1 6】



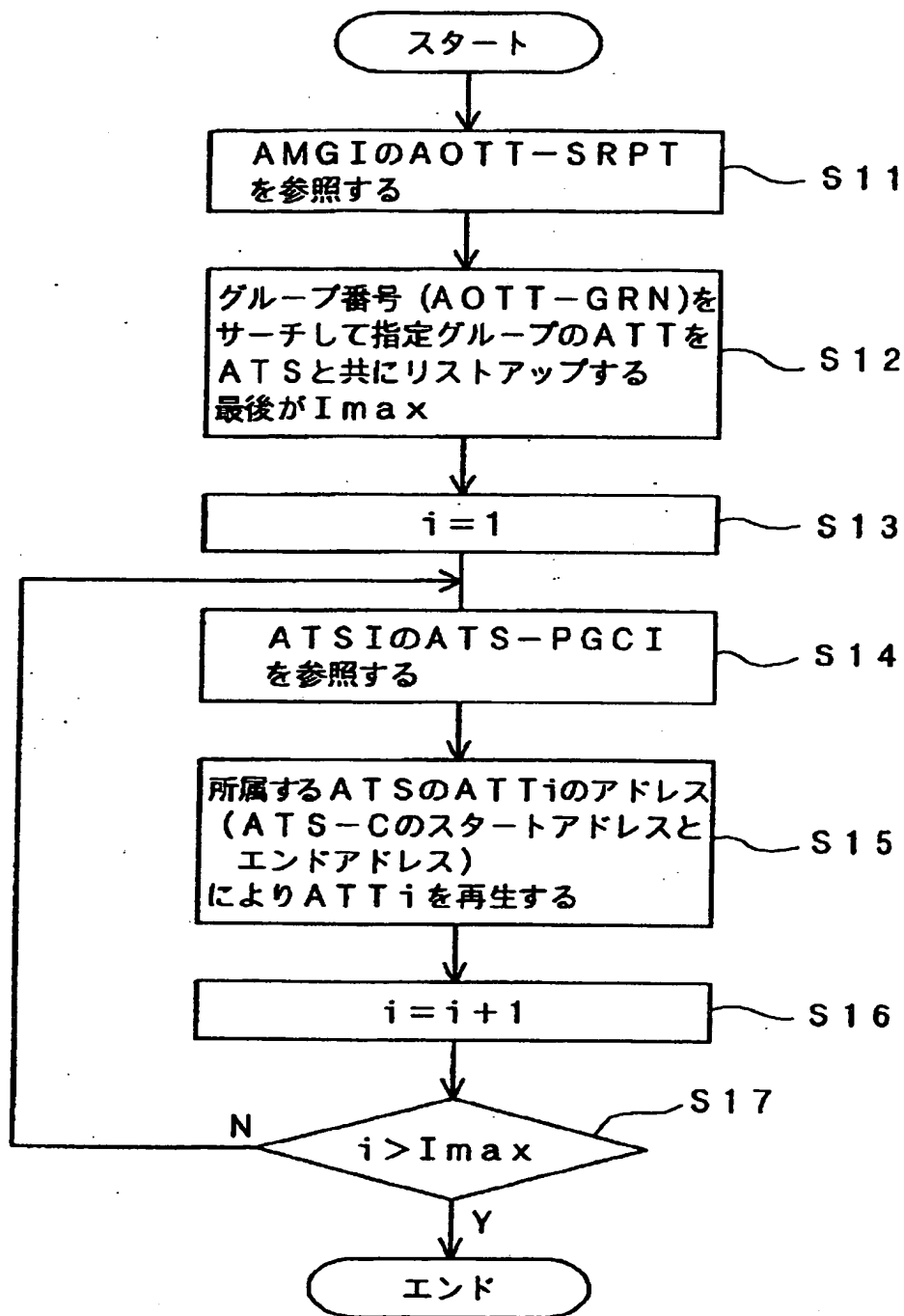
【図 1 7】



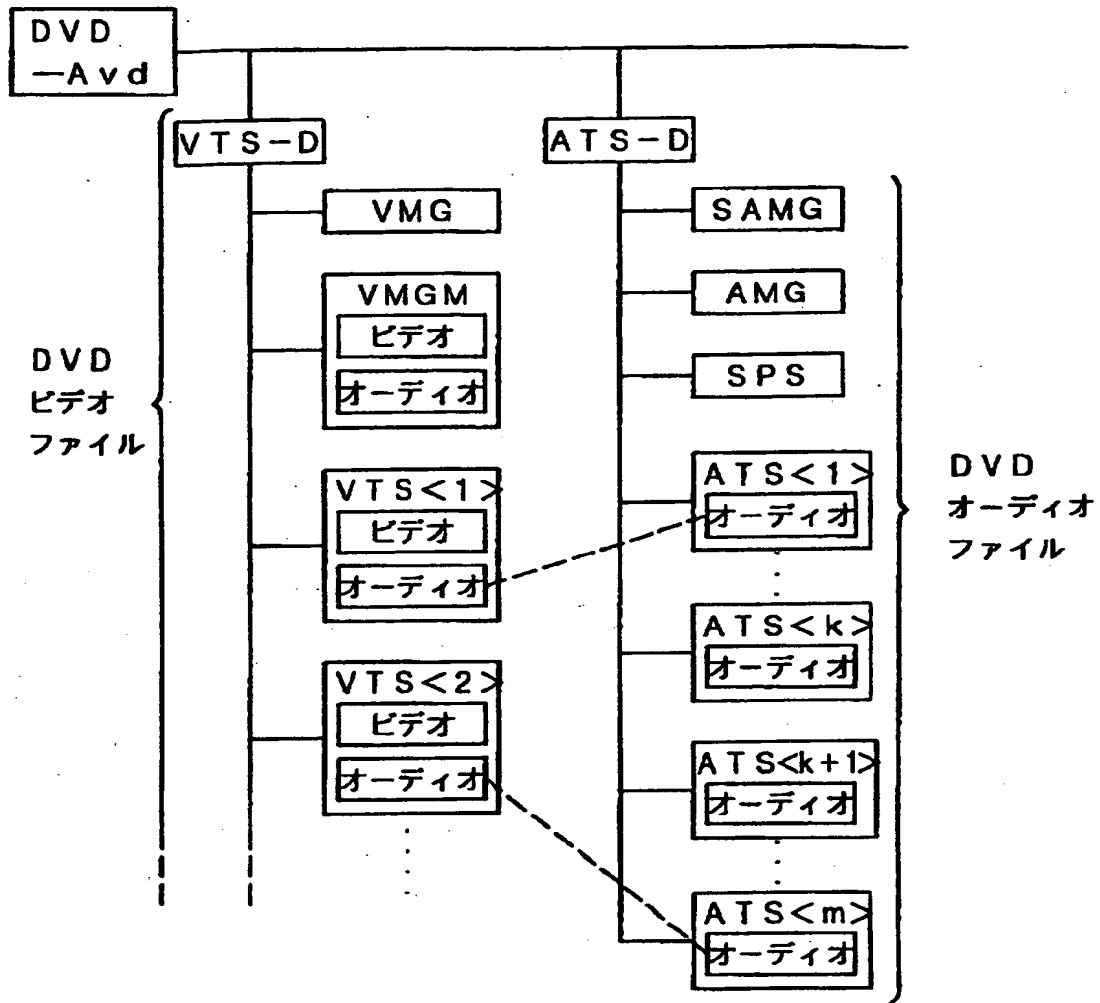
【図 1 8】



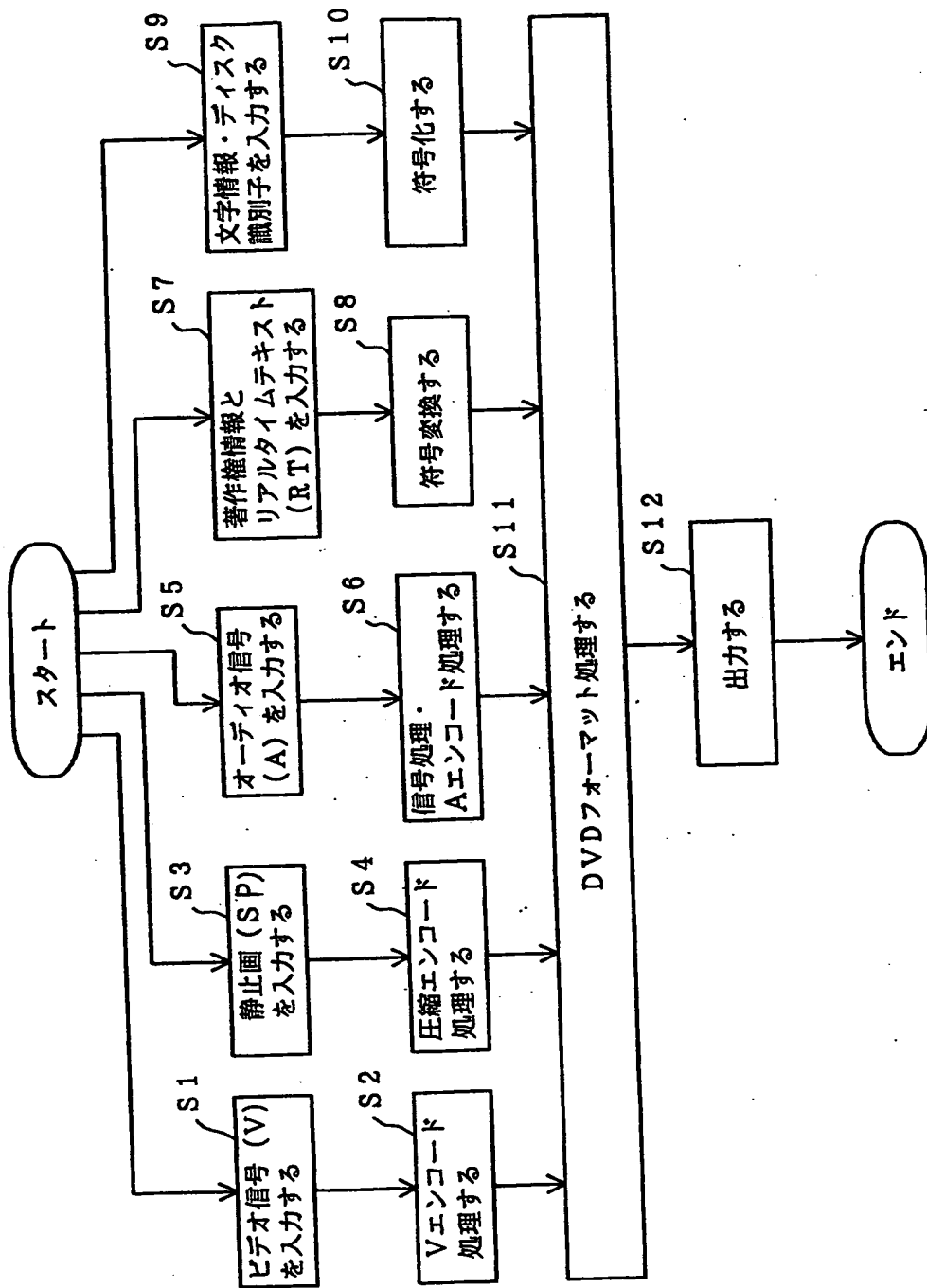
【図 1 9】



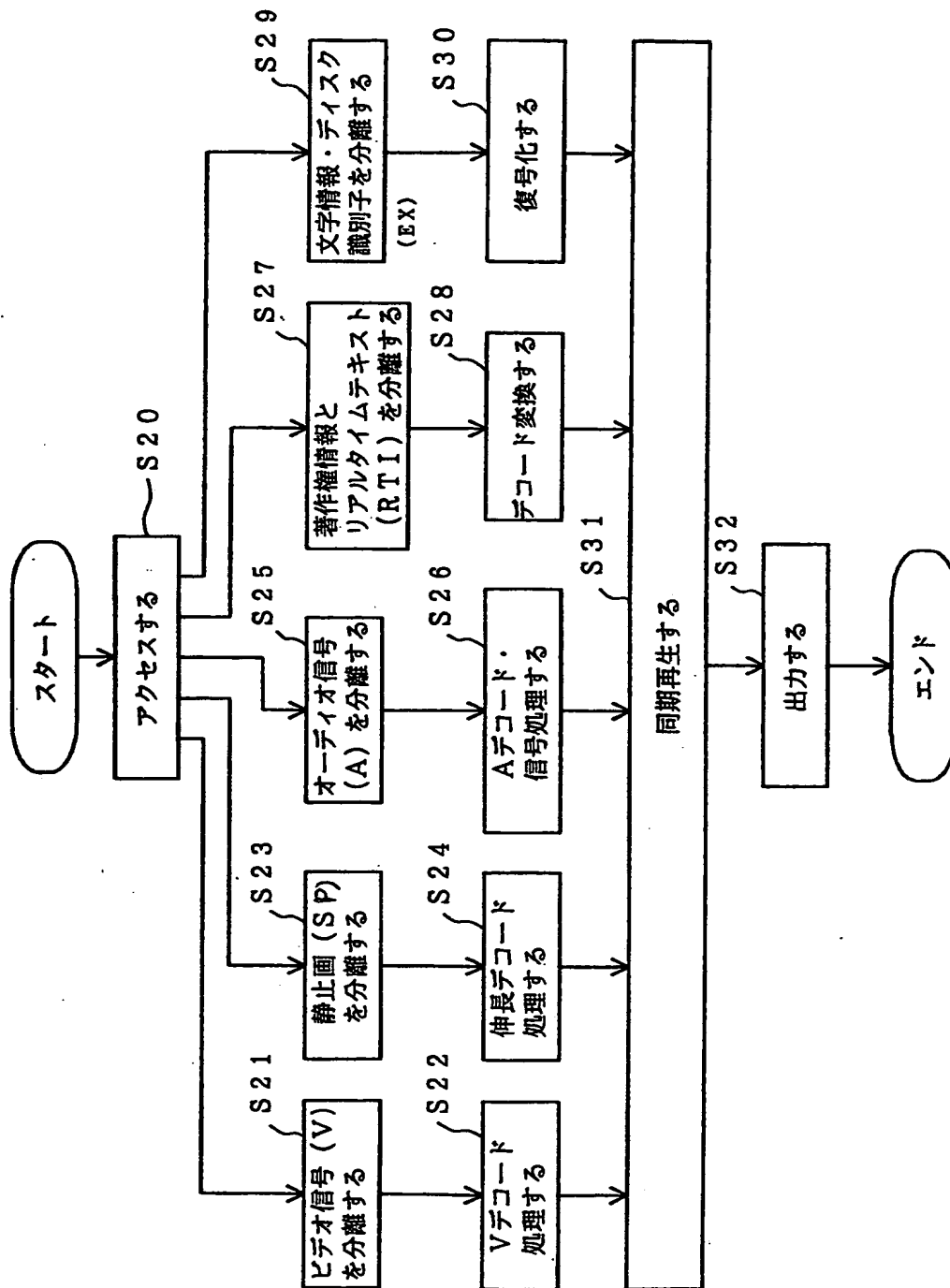
【図 2 0】



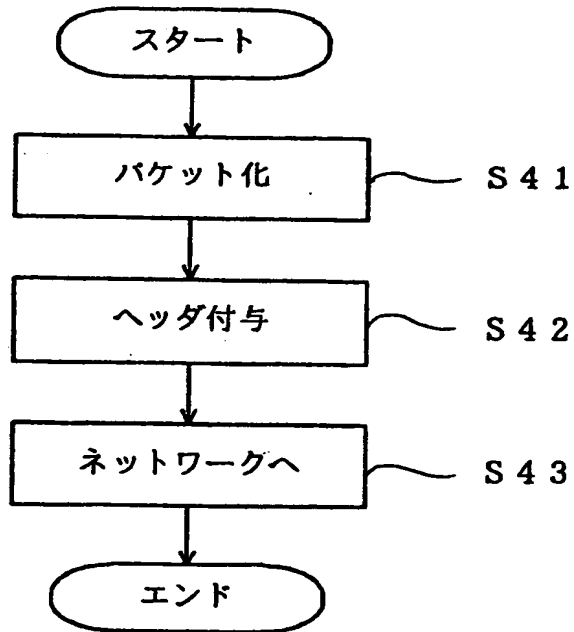
【図 2 1】



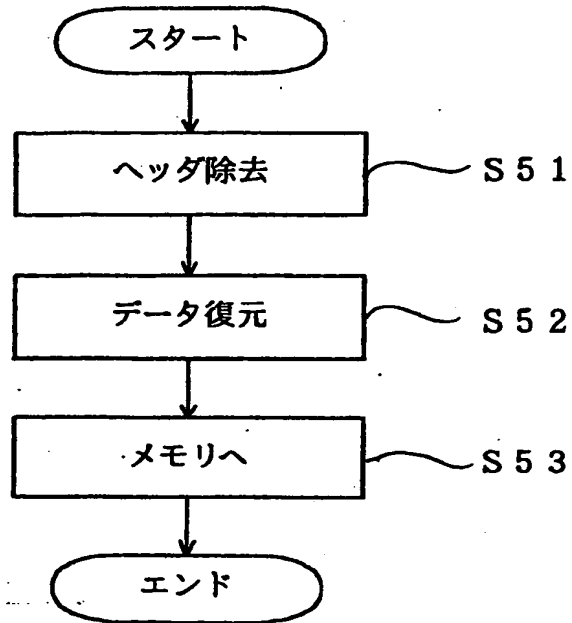
【図 2 2】



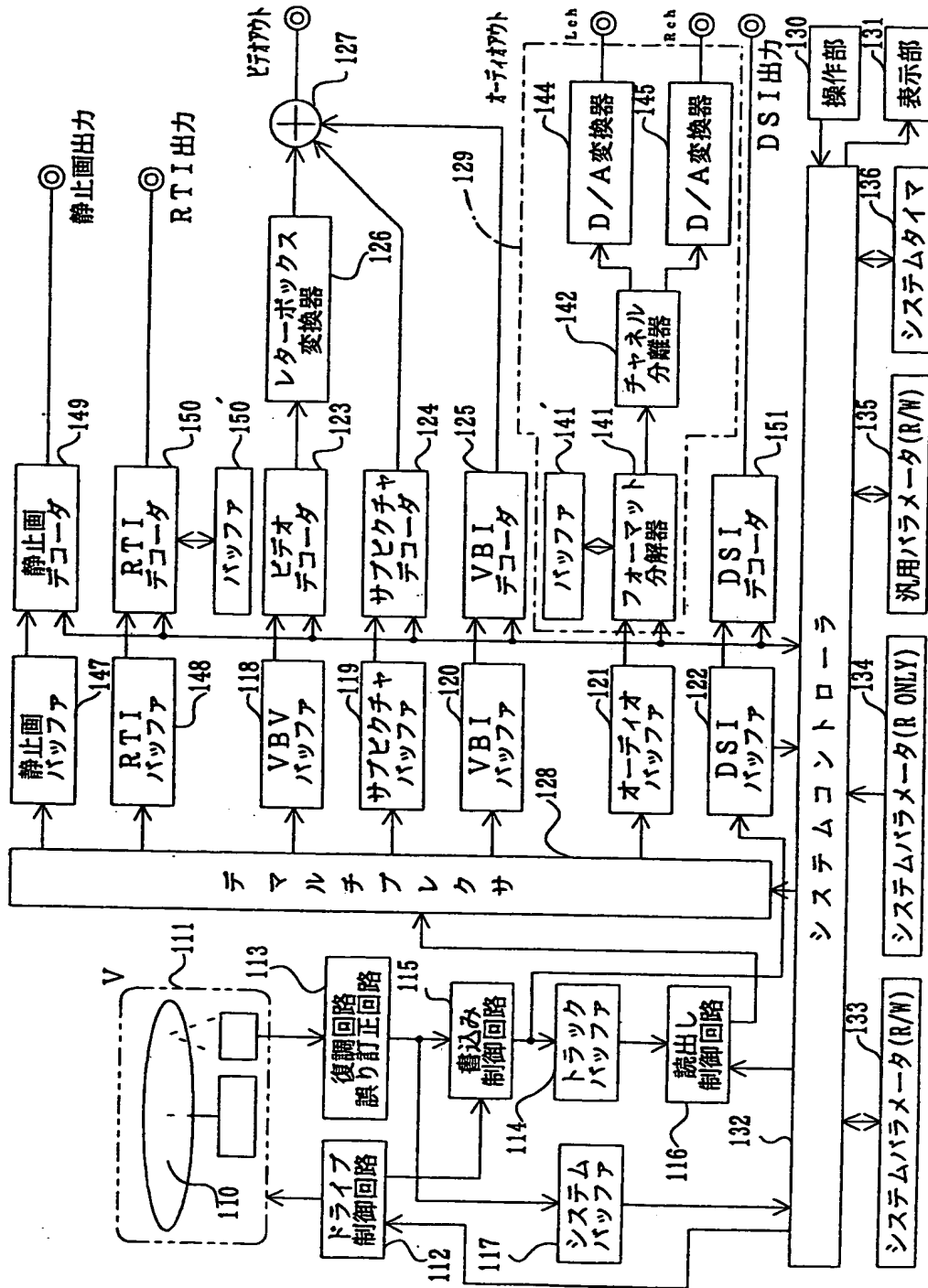
【図 2 3】



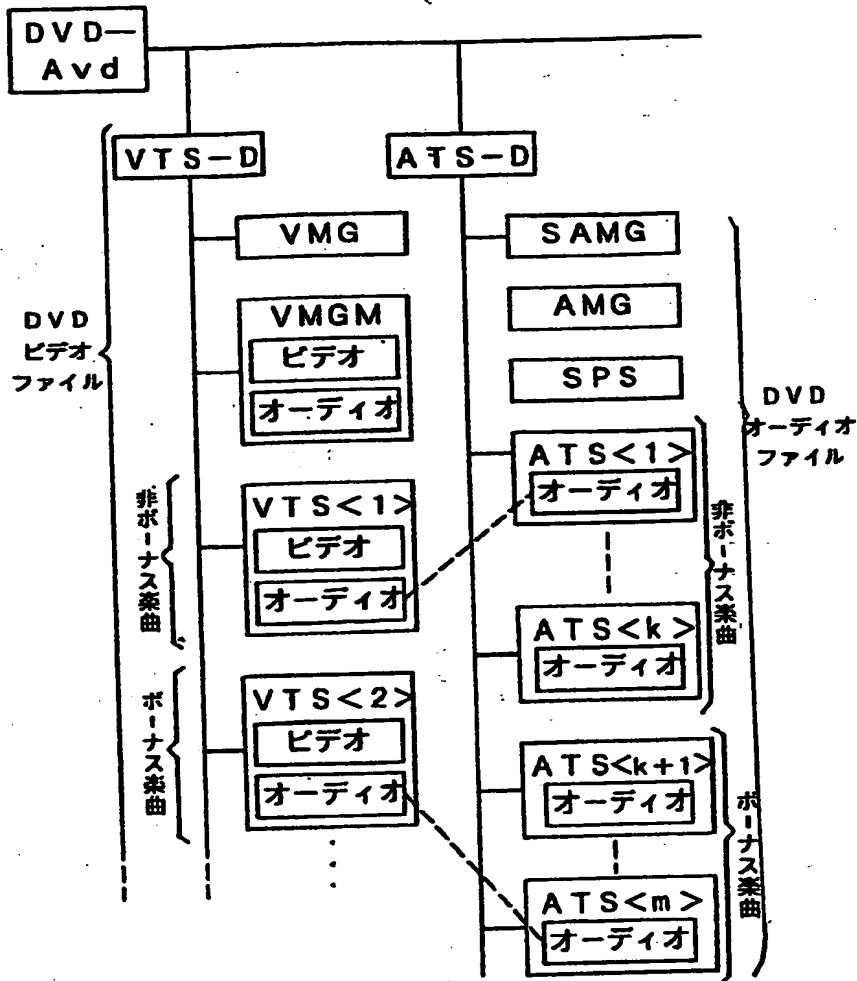
【図 2 4】



【図 25】



【図 2 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 再生側の構成及び操作が複雑になることなくオリジナルの楽曲を含む 1 以上の楽曲をグループ分けし、これを伝送して再生可能にする。

【解決手段】 オリジナルの楽曲を含むオーディオタイトルにより構成された第 1 のタイトルグループと、ボーナス情報を含むオーディオタイトルにより構成された第 2 のタイトルグループであって A V タイトルを許容する第 2 のタイトルグループと、ボーナスの情報にアクセスするためのインタラクティブデータと、再生装置がオーディオタイトルをオーディオタイトル単位でサーチ可能なサーチポインタと、タイトルグループの番号を特定できるオーディオ・タイトル・カテゴリと、を有するデータ構造を記録媒体や通信媒体を介して伝送する。再生装置側では、入力されたインタラクティブデータと伝送されたインタラクティブデータが一致したグループの楽曲の再生を許可して、伝送された再生制御情報に基づいて再生する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004329]

1. 変更年月日 1990年 8月 8日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

氏 名 日本ビクター株式会社